УДК 619:618.19-002:636.22/.28

Боженов С.Е., Грига Э.Н., Грига О.Э.
(ГНУ Ставропольский НИИ животноводства и кормопроизводства Россельхозакадемии)

РАСПРОСТРАНЕНИЕ И ПРИЧИНЫ ВОЗНИКНОВЕНИЯ ОСТРОГО МАСТИТА У КОРОВ

Ключевые слова: молочная продуктивность, коровы, заболеваемость, острый мастит, вакуум, доильный аппарат.

В современных условиях ведения молочного скотоводства, особенно в системе мероприятий по увеличению производства животноводческой продукции в значительной степени препятствует воспаление молочной железы - мастит, который имеет широкое распространение и представляет собой серьезную проблему для большинства молочных стад.

В хозяйствах края в настоящий период районированы красная степная, черно-пестрая голштинская и симментальская породы скота. Успешному росту молочной продуктивности в значительной степени препятствует воспаление молочной железы, среди которых доминирующими являются маститы, которыми в течение года переболевают от 12,1 до 18,9% коров стада, а в отдельных хозяйствах мастит в стадах коров достигает 29,0 % и более [1, 2, 3, 4, 5, 6].

В основном этому способствует круглогодовое стойловое содержание животных и перевод молочного скотоводства на промышленную основу.

В последние годы допущено сокращение кормового клина и поголовья животных, в том числе коров, снизились темпы производства животноводческой продукции. Несмотря на спад, вызванный перестроеч-ными процессами в экономике, молочное скотоводство продолжает оставаться ведущей отраслью животноводства. Среди болезней, обусловливающих снижение удоев и ухудшение качества молока, одно из ведущих мест принадлежит маститу.

Причинами заболеваемости коров маститом и как следствие – снижение надоев и количества молока, получаемого от коров в хозяйствах, являются: нарушение обмена веществ у животных из-за недостаточного, физиологического необоснованного одностороннего кормления по рационам с низким содержанием белка, преобладанием кислых кормов, с недостатком или отсутствием сена и корнеплодов. Содержанием коров на рационах с избытком органических кислот и недостатком легкоусвояемых углеводов, с низким сахаро- протеиновым отношением, с дефицитом фосфора, витамина А и Д, с диспропорцией макро- и микроэлементов приводит к расстройству рубцового пищеварения у животных. Снижение общей резистентности организма коров, связанное с вышеотмеченными неблагоприятными факторами нарушение санитарно-гигиенических условий кормления и содержания животных, а также нарушение технологии запуска беременных коров, травмирование и инфицирование молочной железы условно-патогенной микрофлорой. На этом фоне отмечается тенденция возникновения таких заболеваний как мастит.

Воспаление молочной железы у коров имеет широкое распространение, которое наносит значительный экономический ущерб животноводству за счет недополучения большого количества молока, неокупающихся расходов на кормление и содержание, лечение больных, преждевременной выбраковки из-за необратимых изменений в молочной железе. В обследуемых нами хозяйствах у переболевших маститом коров наблюдалось снижение удоя за период лактации в среднем на 331 кг от каждой переболевшей коровы, что наносит значительный экономический ущерб.

Выпойка телятам молока от больных коров вызывает массовые желудочно-кишечные заболевания и является одной из главных причин гибели телят в раннем постнатальном периоде. Кроме того, молоко от больных маститом коров содержит условно-патогенные и патогенные микроорганизмы, а также продукты их жизнедеятельности и представляет большую угрозу здоровью людей.

Нами установлено, что при молочной продуктивности свыше 3000 кг молока заболеваемость лактирующих коров маститом на 26% выше, чем при удое ниже 3000 кг молока за лактацию. Одной из ведущих причин возникновения болезни является плохая организация и погрешности при ма-

шинном доении коров: несоблюдения методов и сроков доения; нарушение правил преддоильной обработки вымени, которая включает в себя сдаивание первых струек молока; высота вакуума и частота пульсаций; передержка доильных стаканов; несовершенство и неисправность доильных аппаратов; недодаивание коров, ведущее к самозапуску; несоблюдение санитарных правил ухода за выменем, сосками, доильными аппаратами и молочной посудой; недостаточная квалификация кадров.

Чрезмерно большой вакуум (более 360-400 мм рт.ст.) отрицательно отражается на слизистой оболочке соскового канала, альвеолярном аппарате, нервно-сосудистой системе вымени, вызывая мастит, венозный застой и расширение вен, кроводой, торможение рефлекса молокоотдачи и др.

С физиологической точки зрения нельзя оправдать применение высокого вакуума, а желание быстрее выдоить корову приводит к патологии вымени. Оптимальный уровень вакуума находится в пределах половинного значения от атмосферного давления за вычетом цистернального давления к началу доения. Только при таком перепаде атмосферного и внутривыменного давления создаются физиологические условия для преодоления сфинктеров сосков без их повреждения.

При атмосферном давлении 760 мм рт. ст. вакуум в доильных стаканах должен быть 320 мм рт. ст., а при атмосферном давлении 730 мм рт. ст. - 305 мм рт. ст. Эти показатели оптимальны, и это подтвердили результаты производственных опытов.

Регулировать вакуум приходится нечасто, так как перепады атмосферного давления в указанных пределах наблюдаются 2-3 раза в месяц.

По нашим наблюдениям у 31,0% заболевших маститом коров регистрировалось поражение передних долей вымени, чаще округлой формы. Эти доли вымени дают меньше молока и поэтому выдаиваются быстрее, чем задние и как следствие доение в холостую, что ведет к вредному воздействию вакуума на ткани и развитию мастита. Поражение задних долей вымени маститом отмечалось у 69,0% животных. Это связано с высокой их продуктивностью и увеличением времени выдаивания и в связи с отсутствием додаивания в них постоянно задерживается молоко, которое вызывает раздражение тканей вымени ведущее к возникновению мастита. Чаще всего (в 92,0% случаев) вовлекаются в воспалительный процесс 1-2 доли вымени, реже (в 8,0% случаев) 3-4 доли.

Проведенные нами исследования показали, что у 61,0 % коров, заболевших острым маститом в течение послеродового периода, воспалению молочной железы предшествовал эндометрит. При микробиологическом исследовании содержимого матки и секрета молочной железы у большинства животных выделена идентичная микрофлора, что указывает на эндогенное и экзогенное инфицирование вымени микрофлорой гениталий. У 19,1% лактирующих коров развитие мастита, происходило в результате антисанитарных условий содержания и доения животных.

В сельхозпредприятиях, где мы проводили научно–исследовательскую работу, дойное стадо коров находилось на круглогодовом стойловом содержании с ограниченным моционом и без выделения сухостойных коров в отдельные группы. Доение коров осуществлялось в одном хозяйстве три раза в сутки с применением трехтактных доильных аппаратов «Волга», в другом сельхозпредприятии два раза в сутки с использованием двухтактных доильных аппаратов «Майга». Нагрузка на одну доярку составляла 30 - 60 коров. Существенной разницы заболеваемости коров маститом в зависимости от кратности доения не установлено (при двукратном доении заболеваемость была выше всего лишь на 1,9% чем при трехкратном доении - $P>0,05$). Нами установлено, что в группах коров закрепленных за операторами машинного доения с малым стажем работы (1-3 года) заболеваемость маститом регистрировалась на 32,0% выше из-за нарушения технологии и санитарных правил доения, чем у операторов машинного доения со стажем работы более 10 лет ($P< 0,01$).

Мы проанализировали влияние на возникновение и развитие мастита возрастного фактора, уровня молочной продуктивности, породной принадлежности, формы вымени, а также сезона года. При этом установили, что у первотелок заболеваемость маститом составила 25,0%, а у коров в возрасте 5-7 лет 28,0%, а у коров более старшего возраста 19,0%, т.е. максимальная заболеваемость маститом приходится на периоды жизни в начале лактационной функции (у первотелок) и при максимальной лактации ($P < 0,05$). Заболеваемость маститом коров с продуктивностью до 3000 кг молока за лактацию регистрировалась у 18,9% животных, а с продуктивностью свыше 3000 кг молока - 29,0% коров.

Максимальное число (27,0%) заболевших животных острым маститом наблюдалось в феврале-апреле из-за неполноценных рационов кормления и отсутствия активного моциона; в ноябре – январе – 18,0% из-за неблагоприятных климатических условий; в июле – августе 16,0% из-за избыточной инсоляции на фоне наибольшей лактации; в мае-июне – 15,0%, сентябре-октябре - 5,0% в условиях полноценного сбалансированного кормления и содержания, при $P < 0,05$.

Заболеваемость маститом коров в зависимости от формы вымени [7] была различной, так наименьший (13,8) процент регистрировался у коров с чашеобразной формой вымени, максимальный - у коров с козьим выменем (29,3%), среднее положение занимают коровы с округлой формой вымени (18,7%). Причем, заболеваемость маститом коров с цилиндрической формой сосков, тонкими (менее 22 мм в диаметре) или толстыми (свыше 38,5 мм) и удлиненными сосками (более 10 см) на 10% выше, чем у коров с конической формой сосков, диаметр которых в пределах 22,3-38,0 мм и длина не свыше 10 см.

Коровы черно-пестрой породы хуже адаптируются к местным условиям существования, поэтому заболеваемость острым маститом выше на 9,0% в сравнении с коровами красной степной породы. У коров черно-пестрой голштинской породы, а в сравнении с коровами красной степной породы, клинически выраженный мастит чаще протекает в более тяжелых формах.

Резюме: установлено, что в течение года маститом переболевают от 12,1 до 18,9% коров стада, а в отдельных хозяйствах мастит в стадах коров достигает 29,0 % и более. В результате проведенных исследований выявлено, что у 61,0 % коров, заболевших острым маститом, предшествовал эндометрит. У 19,1% лактирующих коров развитие мастита, происходило в результате антисанитарных условий содержания и доения животных.

SUMMARY

It is found, during the ycar from 12,1 to 18,9% of cows in the herd sick mastitis, and in some farms mastitis in herds of cjws reaches 29,0% and mone. The studies revealen that in 61,0% of cows infected with acute mastitis endometritis preceded. In 19,1% of dairy cows mastitis development occurred as a result of ansanitary conditions and aninals milking.

Keywords: milk productivity, cows, morbidity, acute, mastitis, vacuum, milking machine.

Литература

1. Ивашура, А.И. Система мероприятий по борьбе с маститами коров / А.И.Ивашура. - М.: Росагропромиздат, 1991. – 239 с.
2. Карташова, В.М. Маститы коров / В.М.Карташова, А.И. Ивашура. - М.: Агропромиздат, 1988. – 256 с.
3. Париков, В. А. Мастит у коров / В.А.Париков, Н.Т.Климов, А.И.Романенко, О.Г.Новиков, Д.М.Пониткин, И.В.Игнатов, В.И.Почкун // Ветеринария. - 2000. - №11. - С.34-35.
4. Слободяник, В.И. Мастит и акушерская патология у коров / В.И.Слободяник, А.Г.Нежданов, В.Г.Зинькевич. // Ветеринария. - 1999. - № 9. - С.36-39.
5. Турченко, А.Н. Ветеринарные крема в терапии мастита у коров/ А.Н.Турченко, Ю.И.Попов // Актуальные проблемы болезней молодняка в современных условиях. – Воронеж, 2002. – С 93.
6. Хилькевич, Н.М. Связь маститов с болезнями гениталий у коров/ Н.М.Хилькевич, С.Н.Хилькевич // Вестник ветеринарии. - 1999. - №3 (2). - С.25-29.
7. Яковлева, Е.Н. Функциональные и морфологические свойства вымени и маститы / Е.Н.Яковлева // Генетическая устойчивость сельскохозяйственных животных к заболеваниям. - М., 1983. - С.57-58.

Контактная информации об авторах для переписки

Боженов Сергей Егорович - кандидат ветеринарных наук, старший научный сотрудник лаборатории акушерства и гинекологии;

Грига Эдуард Николаевич - доктор ветеринарных наук, профессор, заведующий лабораторией акушерства и гинекологии; тел.8 (8652) 23-22-84; Телефон и факс 71-70-33.

Грига Олег Эдуардович - кандидат ветеринарных наук, старший научный сотрудник лаборатории акушерства и гинекологии.